



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE :**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo con approssimazione per difetto;
- le **Pb** siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **1°EST**
- per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare *solo* la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (*dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia*)

**Quesito N.1**

Un'unità da diporto sta navigando nelle vicinanze del promontorio dell'Argentario quando alle ore 22.00 esegue un punto nave A) attraverso i seguenti Rlv:

Rlv Faro di P.ta del Fenaio = 238° (Isola del Giglio);

Rlv Faro P.ta Lividonia = 113° (Promontorio Argentario);

Rlv Faro di Talamone = 038°

**Posizionare il punto delle ore 22.00 ed indicarne le coordinate geografiche (punto nave A)**

**Quesito N.2**

Dal punto nave A) l'unità assume  $P_v = 314^\circ$  e  $V_p = 5$  nodi.

**Il candidato determini la  $R_v$ , la  $V_e$  e l'angolo di deriva sapendo che in zona agisce una corrente di direzione  $D_c = 012^\circ$  ed  $I_c = 1,5$  nodi.**

**Quesito N.3**

Lasciando invariati i dati di navigazione calcolati al precedente punto 2, il candidato prosegua la navigazione fino a rilevare il Faro di Formica Grande sul seguente Rilevamento Bussola:

Rlb Faro Formica Grande = 220°.

**Leggere le coordinate geografiche del punto nave B) e calcolarne l'ora d'arrivo.**

**Quesito N.4**

Dal punto B), non più in presenza di corrente l'unità accosta assumendo  $P_v = 270^\circ$  e lasciando invariata la  $V_p = 5$  nodi. Il candidato calcoli l'ora in cui si raggiunge il traverso del Faro di Formica Grande.

**Quesito N.5**

Dopo aver navigato per altri diciotto minuti, si decide di dirigere nella zona ad Ovest dell'Isola del Giglio e si accosta a sinistra su  $R_v = 206^\circ$   $V_p = 6$  nodi.

Sapendo che in zona agisce una corrente di direzione  $D_c = 295^\circ$  intensità  $I_c = 1,5$  nodi determinare la  $P_v$ ,  $V_e$ ,  $P_b$  da dare al timoniere nonché le coordinate geografiche del punto D) di arrivo finale delle ore 01.45.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE :**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo con approssimazione per difetto;
- le **Pb** siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** calcolarlo dalla carta nautica (utilizza rosa dei venti appropriata) effettuando l'approssimazione al grado successivo (es.  $d=1^{\circ}11'W$  approssimare a  $2^{\circ}W$ );
- per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare *solo* la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (*dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia*)

**Quesito N.1**

Il giorno 14 febbraio 2005, una imbarcazione da diporto in navigazione con Pb  $060^{\circ}$  determina il proprio punto nave A) delle ore 10.00 attraverso i seguenti rilevamenti simultanei:

Rlb Faro Punta Lividonia  $135^{\circ}$

Rlb Faro Talamone  $050^{\circ}$

Decide quindi di dirigere con Vp 6.5 verso il punto B) determinato dall'intersezione dell'allineamento tra la Torre Cala di Forno e il Faro di Formica Grande, con il Rlv di Castel Marino  $044^{\circ}$ .

Il candidato determini le coordinate geografiche del punto nave A) nonché l'ora di arrivo nel punto nave B)

**Quesito N.2**

Dal punto B) l'unità dirige verso il punto nave C) avente coordinate geografiche Lat.  $42^{\circ}36'42''N$  Long.  $010^{\circ}46'36''E$ .

Determinare la Pb e Vp da impostare per raggiungere il punto C) alle ore 12.30 sapendo che in zona agisce una corrente avente Dc  $135^{\circ}$  Ic 2 nodi.

**Quesito N.3**

Dal punto C) l'unità, mantenendo una Vp di 8 nodi, dirige verso il punto finale D) avente coordinate geografiche Lat.  $42^{\circ}41'48''N$  Long.  $010^{\circ}56'30''E$ .

Determinare la Rv per giungere in D) nonché la Pv e la Ve da seguire tenendo conto della corrente presente in zona. Determinare anche E.T.A. finale.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE :**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le **Pb** siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** calcolarlo dalla carta nautica (utilizza rosa dei venti appropriata) effettuando l'approssimazione al grado successivo (es.  $d=1^{\circ}11'W$  approssimare a  $2^{\circ}W$ );
- per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare *solo* la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (*dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia*)

**Quesito N.1**

Il giorno 19.12.2003 in uscita dal Porto di Castiglione della Pescaia, l'unità da diporto in navigazione rileva il fanale rosso dell'imboccatura del porto stesso per Rlv  $303^{\circ}$  e si trova a 1,5 miglia di distanza (Punto A delle ore 10.00)  
Determinare le coordinate geografiche del Punto A.

**Quesito N.2**

Dal punto A) l'unità assume Rv  $260^{\circ}$  e naviga con una velocità propulsiva di Vp 5 nodi. Nella zona è presente un vento che provoca una variazione di velocità  $\Delta V = - 1$  nodo (vento contrario) ed un angolo di scarroccio IS =  $7^{\circ}$  a dritta.  
Determinare prora vera Pv e la Velocità effettiva Ve nonché la Pb da dare al timoniere e le coordinate geografiche del punto B delle ore 12.00.

**Quesito N.3**

Determinare il Rlb di Scoglio dello Sparviero dal punto B.  
Dal punto B) delle ore 12.00 , l'unità accosta a dritta per Pv  $319^{\circ}$  mantenendo invariata la Vp. Si naviga senza vento e corrente finché viene rilevato il faro di Punta Ala per Rlb  $090^{\circ}$  (Punto C).  
Determinare l'ora di arrivo nel punto C.

**Quesito N. 4**

Dal punto C) si desidera arrivare nel punto D) avente coordinate geografiche latitudine  $42^{\circ}52'00''N$  longitudine  $010^{\circ}41'18''E$ . Mantenendo invariata la Vp e sapendo che è presente una corrente avente direzione Est intensità Ic 2 nodi determinare :  
Ve, Pb nonché E.T.A. del punto D.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **1° EST**
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (*dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia*)

**QUESITO N. 1**

Un'unità da diporto si trova in navigazione lungo la costa orientale (Est) dell'Isola d'Elba quando alle ore 0800 viene effettuato il punto nave (A) con i seguenti rilevamenti:

- Rlv 336 Faro I.la Palmaiola;
- Rlv 279 Faro (Iso) Rio Marina;
- Rlv 232 Faro Capo Focardo.

Il candidato proceda a determinare le coordinate geografiche del punto A delle ore 0800.

**QUESITO N. 2**

Dal punto A) così determinato l'unità assume Pv 191 e Vp 4,1 nodi sapendo che in zona è presente una corrente Dc 221; Ic 1 nodo.

Determinare:

- le coordinate del punto (B) in cui si troverà l'unità dopo 1h 42' di navigazione;
- La Rv e Ve seguite dall'unità.

**QUESITO N. 3**

Giunta in (B), non più in presenza di corrente, l'unità accosta assumendo Pv 270 e Vp. 5 nodi.

Determinare:

- Il valore della Pb da dare al timoniere;
- Il valore del Rlb Isola Corbelli effettuato alle ore 1030.

**QUESITO N. 4**

L'unità prosegue la sua navigazione con gli stessi elementi di moto finchè rileva la vetta Monte Capanne (altezza mt. 1018 dal livello medio mare) Rlb 355 (punto C).

Determinare:

- coordinate geografiche del punto (C);
- ora di arrivo nel punto ( C)

**QUESITO N. 5**

Dal punto ( C) l'unità accosta assumendo Pv 241 e prosegue finchè rileva la torre (T.re) dell'Isola Pianosa Rlb 123.5: Determinare:

- le coordinate del punto (D) e l'ora di arrivo finale (ETA)



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare la rosa dei venti della carta nautica in funzione della zona interessata dalla navigazione: il dato dovrà essere arrotondato al grado approssimando per eccesso o per difetto ( 1<sup>a</sup> es. 1°41'W = 2°W ; 2<sup>a</sup> es. 1°25'W = 1°W)
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

Il giorno 13.01.2004, alle ore 08.00, in posizione Lat.:42°33'.5N - Long.:010°50'.0E (Punto A), navigate a bordo della vostra imbarcazione con Rv.=038° Vp.=7,5 Kts. fino a giungere al traverso del Faro di Formica Grande.

Determinare Pb e ETA di arrivo al traverso (Punto B).

**QUESITO N. 2**

Dal punto B, mantenendo la stessa Vp, dirigete sul punto C di coordinate Lat.: 42°43'.2N. – Long.:010°50'.0E. sapendo che in zona è presente una corrente avente le seguenti caratteristiche : Dc=245° ; lc.= 2Kts..

Determinare Pv, Pb, Ve ed ETA punto C.

**QUESITO N.3**

Una volta giunti sul punto C, cessato l'effetto della corrente, aumentate la velocità a 10 Kts. accostando e impostando la nuova rotta in modo da giungere sul punto finale così determinato:

Isola .Cerboli Rlv.=331°; distanza= 0,7 miglia.

Dopo 42 minuti di navigazione, effettuate il punto nave rilevando :

- Sc. Dello Sparviero (T.re) Rlv = 325;
- P.ta Ala (faro) Rlv = 022

Il candidato determini:

- Le coordinate del punto nave stimato D e del punto nave vero D1 dopo 42 minuti di navigazione dal momento dell'accostata;
- Dc e lc della nuova corrente;

**QUESITO N.4**

Dal punto D1 si prosegue la navigazione verso la destinazione finale punto (E):I.Cerboli Rlv.=331° 0,7 mg.

Il candidato determini:

- La nuova Rv, la Pb. da indicare al timoniere, la Vp. da impostare in modo da giungere dopo un'ora sul punto sopra descritto, tenendo presente gli effetti della nuova corrente (vedi quesito 3);
- miglia totali percorse
- ETA punto E



## CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA

### **A VVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: 3° W
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare ESCLUSIVAMENTE la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

### **QUESITO N. 1**

1) Il giorno 20.03.2004, alle ore 06:10 (ora locale) esce in mare partendo dal punto (A) fanale di Cala Giovanna (isola di Pianosa) per dirigere con una Vp pari a 7 nodi in zona di pesca sul punto avente le seguenti coordinate geografiche:

(B) Lat. 42°39'24" N – Long. 010°11'30" E.

Determinare:

Rv e Pb

Ora di arrivo sul punto (B).

### **QUESITO N. 2**

Dal punto (B) l'unità dirige, mantenendo invariata la Vp, verso il punto d'incontro concordato con altra unità all'ancora sul punto di fonda (C) determinato attraverso le seguenti distanze:

- Punta Testa distanza Mg. = 3.6.

- Punta Polveraia distanza Mg. = 3.6

Determinare:

Rv e Pb

E.T.A. traverso P.ta le Tombe

Coordinate geografiche ed E.T.A. punto ( C ).

### **QUESITO N. 3**

Dal punto C) l'unità prosegue la navigazione solo a vela tenendo presente le seguenti condizioni:

- partenza con mure a sinistra;

- vento 009°

- Ve 6 nodi

- angolo di bolina 40°.

Considerando che il vento non provoca una variazione negli elementi del moto dell'imbarcazione determinare Rv=Pv e ora di arrivo al traverso di P.ta Polveraia (Punto D).

### **QUESITO N. 4**

Dal punto D l'unità prosegue solo a motore con destinazione sul punto E) avente le seguenti coordinate geografiche:

Lat. 42°50'24" N

Long. 010°15'36" E

Pianificare la navigazione lungo il tratto D – E tenendo presente i seguenti elementi:

Corrente:Dc 020 lc 1 nodo VP 5 nodi

Determinare: RV, Pv, Pb, Ve, ora di arrivo sul punto (E).

### **QUESITO N. 5**

Si decide di dirigere verso il porto turistico di P.ta del Nasuto, quindi, considerando cessato l'effetto della corrente e considerando un vento di libeccio che provoca una variazione di 1,5 nodi, determinare l'ora di arrivo, la Rv e la Ve.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE SEDUTA D'ESAME DEL \_\_\_\_\_**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati per eccesso al grado immediatamente successivo e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: 3° E
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

Il giorno 16.05.2004, alle ore 06.30 Zulu (ora di Greenwich) una unità da diporto in posizione Lat. 42°41'30"N – Long. 010°28'30"E (punto nave A) intraprende la propria navigazione assumendo  $R_b = P_b = 240^\circ$  e  $V_p$  pari a 5 nodi.

Dopo aver posizionato il punto nave (A) il candidato trasformi l'ora del fuso Greenwich in ora del fuso locale  $F +1$ .

Il candidato tenga conto altresì dell'ora locale estiva da utilizzare per tutto il carteggio .

Alle ore 09.30 effettua i seguenti rilevamenti bussola:

- Rib P.ta Morcone 348
- Rib C.o Stella 314

Il candidato tracci sulla carta il punto nave (B) ricavato attraverso la trasformazione in vero dei due rilevamenti bussola determinando altresì i valori di  $D_c$ ,  $I_c$ ,  $R_v$  e  $V_e$ .

Il candidato proceda inoltre a determinare le coordinate geografiche del punto nave (C) delle ore 10.40 attraverso i dati di  $R_v$  e  $V_e$  in precedenza calcolati.

**QUESITO N. 2**

Dal punto (C) delle ore 10.40, cessato l'effetto della corrente, l'unità accosta per  $R_v 287$  e naviga fino alle ore 12.00 aumentando la sua velocità propulsiva a 6 nodi.

Occorre tuttavia correggere, contrastandolo, l'effetto del vento da libeccio presente in zona che provoca uno scarroccio di 7° a dritta e una variazione di velocità – 1 nodo.

Il candidato determini:

- $V_e$  ;
- Pb da dare al timoniere
- Coordinate geografiche del punto nave (D) delle ore 12.00

**QUESITO N. 3**

Cessato l'effetto del vento, dal punto nave (D) delle ore 12.00 l'unità accosta per  $R_v 346$  con una  $V_p$  di 8 nodi fino a giungere sul punto nave finale (E) determinato attraverso l'intersezione sulla  $R_v$  del seguente Rilevamento :

- Rlv Faro p.ta Polveraia 117

Tenendo presente che in zona agisce una corrente  $D_c = NW$  e  $I_c = 2$  nodi calcolare:

- $P_v$ ,  $V_e$  e Pb da dare al timoniere;
- Ora di arrivo finale nel punto nave (E) :



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE SEDUTA D'ESAME DEL \_\_\_\_\_**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: 3° W
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

1) Il giorno 12.06.2004, alle ore 06:10 (ora locale estiva) esce in mare partendo dal punto (A) fanale di Cala Giovanna (isola di Pianosa) per dirigere con una Vp pari a 7 nodi in zona di pesca sul punto avente le seguenti coordinate geografiche:

(B) Lat. 42°39'.30" N – Long. 010°11'.30" E.

Il candidato tracci sulla carta, legga nonché determini:

- a)  $R_v = P_v$ ;
- b) Pb da dare al timoniere
- c) Ora di arrivo in U.T.C. (Greenwich time) sul punto (B).

**QUESITO N. 2**

Dal punto (B) l'unità accosta per  $P_v = 315^\circ$  e dopo 35 minuti di navigazione, mantenendo invariata la propria Vp, esegue un punto nave costiero (Pnc) attraverso i seguenti rilevamenti bussola:

P.ta di Fetovaia Rib 044°

P.ta Le Tombe Rib 024°

P.ta Nera Rib 354°

Considerare per la trasformazione dei rilevamenti bussola in rilevamenti veri il valore di Pb dato al timoniere sulla  $P_v = 315^\circ$ .

Posizionare il punto C e determinare i seguenti valori:

$R_v$ ,  $V_e$ ,  $D_c$  e  $I_c$ .

**QUESITO N. 3**

Tenendo presente la corrente in zona, l'unità dirige dal punto (C) e con una Vp di 10 nodi verso altra unità che attende all'ancora sul punto di fonda (D) finale determinato attraverso i seguenti cerchi di uguale distanza:

- Punta Polveraia distanza Mg. = 3.6
- Punta Testa distanza Mg. = 3.6.

Determinare:

Coordinate geografiche punto (D);  $R_v$ ;  $P_v$ ;  $V_e$ ; Pb da dare al timoniere e ora di arrivo finale in U.T.C (Greenwich time)

**QUESITO N. 4**

Il candidato sviluppi infine il calcolo della quantità di combustibile da imbarcare tenendo presente un consumo orario di lt. 18 e che dovrà aggiungere alla stima una percentuale pari al 40% in più da imbarcare come "riserva in caso di emergenza".





**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **2° OVEST**;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione;
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

Durante la navigazione, rilevate la vostra posizione alle ore 09.00 attraverso i seguenti rilevamenti (Punto A):

- **Fanale verde d'ingresso di Porto Ercole:** Rilevamento bussola = 347°;

- **Distanza dallo stesso fanale:** 3 miglia.

Procedete con Pb = 261° e Vp di 12 nodi, tenendo conto che in zona insiste un vento di libeccio di 20 nodi che causa una variazione di velocità di 2 nodi e uno scarroccio di 2°.

Proseguite fino al meridiano 11° E (punto B).

Calcolare l'ora di arrivo sul Punto B e la rotta effettuata per raggiungerlo .

**QUESITO N. 2**

Alle ore 10.00, rilevate con il GPS di bordo la vostra posizione.

Il dispositivo dà la seguente lettura:

Lat. 42° 21,7' N

Long. 11° 01,6' E (punto B1)

Addebitate lo sfasamento ad una corrente di cui calcolate gli elementi Dc e Ic.

**QUESITO N. 3**

Sempre dal punto rilevato dal GPS, avvistate un tronco a 1 miglio dalla vostra posizione su Rlv 300; comunicate alla Capitaneria la posizione del tronco con rilevamento e distanza dal porto turistico dell'Isola del Giglio.

**QUESITO N. 4**

Decidete di proseguire la navigazione con Rv = 010° e Vp di 8 nodi fino alle 11:00 (Punto C), sapendo che è presente la corrente precedentemente calcolata al quesito n.2. Calcolate Pv e Ve.

**QUESITO N. 5**

Considerando cessati gli effetti della corrente, dirigete fino al punto D, posto ad 1 miglio su Rlv 158° rispetto al Faro Punta del Fenaio.

Riportare le coordinate geografiche del punto D e calcolare gli elementi del moto (Rv) sapendo che la Ve è pari a 8 nodi.

Calcolare inoltre l'ora di arrivo (ETA finale) nel punto D.



## CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTE D'ESAME

### AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **4° EST**
- Per il calcolo della **deviazione magnetica** utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)
- 

#### QUESITO N°1

Il giorno 25.11.2004 un'unità da diporto in navigazione con Pv 270° e Vp 5 nodi effettua alle ore 10.00 un punto nave mediante i seguenti Rilevamenti bussola simultanei:

- Isola d'Elba: Rlb 354° Faro Capo di Poro;
- Isola di Pianosa: Rlb 235° Faro Lam (2) 10 s 42 m 18 M.

Posizionare il punto nave (A) delle ore 10.00 ed indicarne le coordinate geografiche.

Dal punto nave così determinato tracciare la Rv ed effettuare una stima oraria della navigazione fino alle ore 12.00 (punto stimato B)

#### QUESITO N°2

Alle ore 12.00 (punto B) l'unità accosta a dritta su Pv 017° mantenendo invariata la propria velocità propulsiva di 5 nodi.

Alle ore 13.25 (punto stimato C) effettua due rilevamenti bussola simultanei per verificare la propria posizione:

Rlb 056° da Punta Polveraria

Rlb 097° da Punta Le Tombe

Supponendo che la corrente abbia effetto dalle ore 12.00, determinare il punto nave (C1) e calcolare Dc, Ic, Rv e Ve.

#### QUESITO N°3

Dal punto (C1) così determinato, l'unità vuole giungere sul punto (D) avente coordinate geografiche Lat: 42°51'42"N Long. 010°10'00"E variando la propria Vp a 6.5 nodi.

Determinare Rv; Pv ; Pb da dare al timoniere e Ve sapendo che in zona agisce sempre la stessa corrente nonché l'orario d'arrivo finale sul punto (D).

#### QUESITO N°4

Supponendo cessato l'effetto della deriva l'unità assume quindi Rv 138° mantenendo una Vp 3 nodi.

Alle ore 16.30 l'unità è all'ancora.

Determinare le coordinate geografiche del punto di fonda (E)

**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTE D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **4° ovest**
- Per il calcolo della **deviazione magnetica** utilizzare la tabella solo delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO 1)**

Navigando ad Ovest dell'Isola Pianosa, alle ore 10:00, una imbarcazione rileva la Torre dell'isola per rilevamento vero Rlv 103°; essa si trova ad una distanza di 5.2 miglia dall'imbarcazione stessa.

- Segnare sulla carta il punto in cui si trova la nave (punto A) e determinare le sue coordinate.

**QUESITO 2)**

Dal punto A si assume rotta vera  $Rv = 129^\circ$  per arrivare in B ( $42^\circ 29' 24'' N - 010^\circ 07' 00'' E$ ) posto sulla rotta data. Considerando assenza di corrente, determinare:

- la prora bussola Pb da indicare al timoniere,
- la velocità propulsiva Vp da assumere per essere nel punto B alle ore 12:00.

**QUESITO 3)**

Alle 10:45. rilevando il faro dell'Isola Pianosa per rilevamento vero  $Rlv=036^\circ$  e il faro di Sc.o Africa per  $Rlv= 170^\circ$ , ci si accorge di essere fuori rotta e quindi in presenza di corrente. Supponendo allora di aver navigato in presenza di una corrente costante, determinare:

- l'intensità  $I_c$  della corrente,
- la direzione  $D_c$  della corrente
- le coordinate del punto nave alle ore 10:45 (punto A1)

**QUESITO 4)**

Da A1 si desidera arrivare nel punto B all'orario previsto (12:00) facendo un solo bordo. Considerando la presenza in zona della corrente determinata al punto 3) calcolare:

- rotta vera  $Rv$ ,
- prora vera  $Pv$  e prora bussola  $Pb$ ,
- velocità propulsiva  $Vp$  ed effettiva  $Ve$
- il rilevamento bussola del faro dell'isola Pianosa dal p.to B.

**QUESITO 5)**

Da B, non più in presenza di corrente, si accosti a sinistra assumendo  $Pv 030^\circ$  e  $Vp 5$  e si procede fino a rilevare con la bussola il faro dell'Isola Pianosa per  $Rlb 272^\circ$  nel punto C. Determinare:

- le coordinate del punto C e l'ora di arrivo in esso.



## CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME

### **AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato:  $1^\circ W$
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

### **QUESITO N. 1**

L'unità della Guardia Costiera CP 304, sta navigando a NW dell'isola d'Elba con Pv  $240^\circ$  Vp 6 e condizioni di mare calmo.

Alle ore 18:00 rileva con la bussola di bordo il Faro di P.ta Polveraia per Rlb  $185^\circ$  (la distanza dell'imbarcazione dal suddetto punto è 2.7 miglia)

Utilizzando il medesimo punto cospicuo dopo 20 minuti si trova Rlb  $140^\circ$ .

Determinare:

- **le coordinate del punto nave alle ore 18:00 (punto A);**
- **le coordinate del punto nave alle ore 18:20 (punto B);**

### **QUESITO N. 2**

L'unità prosegue sulla rotta  $240^\circ$  finchè rileva il faro di P.ta Polveraia per Rlb  $099^\circ$  (punto C). Determinare:

- **l'ora in cui l'unità si trova nel punto C.**

### **QUESITO N.3**

Dal punto © l'unità assume Pv  $183^\circ$ . Sapendo che dal punto C è presente una corrente di direzione Dc  $321^\circ$  ed intensità Ic 1 Kn. Determinare:

- **Rv e Ve;**

### **QUESITO N.4**

La CP 304 prosegue la sua navigazione mantenendo invariati i propri elementi di moto quando alle ore 21:21, trovandosi nel punto D, riceve un messaggio, tramite VHF, da parte di una piccola imbarcazione da diporto che dichiara di avere i motori in avaria e di trovarsi all'ancora nel punto E di coordinate geografiche: Lat:  $42^\circ 31' 27''$  . Long:  $010^\circ 07' 18'' E$ .

La CP 304 quindi accosta immediatamente per raggiungere la barca in difficoltà.

Tenendo conto che nel tratto di mare agisce la stessa corrente e che la M/V non varia la Vp inizialmente scelta, determinare:

- **Rv – Pv – Pb - Ve ed E.T.A. finale in cui la M/V CP 304 raggiunge l'unità da diporto all'ancora nel punto E.**



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**A VVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: 5W
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

Il giorno 12.02.2004 alle ore 20:00 un'unità da diporto naviga nella zona di mae ad Ovest dell'Isola del Giglio, l'unità si trova nel punto A avente le seguenti coordinate geografiche: Lat.: 42°22'18" N – Long.: 010°41'12"E.

Da tale posizione assume Pv 063° e Vp 5.

Sapendo che in zona è presente una corrente di direzione Dc 225° ed Ic 1; determinare:

- **le coordinate del punto in cui si troverà alle ore 22:00 (punto B)**
- **Rv e Ve;**
- **Il Rib del faro di Punta del Fenaio**

**QUESITO N. 2**

Dal punto B, non più in presenza di corrente, l'unità assume Pv 035° mantenendo una Vp 5 e naviga su tale rotta fino a raggiungere il traverso del faro di Formica Grande.

**Determinare: l'ora in cui l'unità si trova al traverso del faro.**

Continua la navigazione sino a quando con la propria bussola rileva lo stesso faro per Rib 270à (punto C). **determinare: le coordinate geografiche del punto C.**

**QUESITO N.3**

Dal punto (C), in assenza di vento corrente, l'unità assume Pv 150° mantenendo Vp 5. Con tali elementi l'unità esegue in successione i seguenti Rib riferiti al faro di Punta Talamone:

- 1) Rib 088.5°
- 2) Rib 058°

Tracciare su carta i sopracitati rilevamenti ed indicare l'ora in cui gli stessi sono stati eseguiti. Il candidato consideri l'ultimo rilevamento come ETA finale nel punto (D) espresso con le relative coordinate geografiche



## CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME

### AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare la rosa dei venti della carta nautica in funzione della zona interessata dalla navigazione: il dato dovrà essere arrotondato al grado approssimando per eccesso o per difetto (**ESEMPIO**  $1^{\circ}41'W = 2^{\circ}W$  ; **ESEMPIO**  $1^{\circ}25'W = 1^{\circ}W$ )
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

### QUESITO N. 1

Il giorno 09.02.2004 un'unità da diporto alle ore 08:00 locali si trova nel punto di coordinate geografiche (A) Lat.  $42^{\circ}24'24''N$  Long.  $010^{\circ}53'00''E$ . Da tale posizione pianifica la propria navigazione in modo da giungere nel punto B posto al traverso del Faro P.ta Lividonia , distanza 1 miglio con una velocità propria pari a 6 nodi.

Determinare: Pv ,Pb, ed ETA del punto (B).

### QUESITO N. 2

All'ora di previsto arrivo, l'unità esegue un punto nave (B1) con due rilevamenti:

Rlb  $113^{\circ}$  P.ta Cala Grande;

Rlb  $074^{\circ}$  Faro Punta Lividonia.

Il fattore "deriva" B-B1 venga determinato dal candidato attraverso il calcolo dei seguenti dati:

Rv, Dc, Ic Ve

### QUESITO N. 3

Dal punto (B1) l'unità dirige sul punto C avente coordinate geografiche Lat:  $42^{\circ}32'36''N$  ; Long.  $011^{\circ}05'48''E$ ;

a) Mantenendo invariata la propria Vp determinare la Rv, Pv, Pb, Ve in relazione alla conosciuta corrente presente in zona per giungere sul punto C ed indicare l'ora di arrivo in esso.

b) In relazione alla corrente conosciuta in zona, il candidato indichi la Vp da mantenere in modo da giungere nel punto C *effettivamente* alle ore 1046.

### QUESITO N. 4 (pianificazione navigazione)

Lungo tutto il tratto costiero a Nord di Capo d'Uomo si stanno svolgendo dettagliate ricerche di ordigni (probabili mine di superficie). Viene pertanto emanata Ordinanza della locale Capitaneria di Porto che impone l'assoluto divieto di navigazione, ancoraggio e sosta nel tratto di mare entro 1 miglio dalla costa compreso tra Capo d'Uomo e il porto di Castiglione della Pescaia.

Occorre pertanto pianificare in sicurezza la navigazione dal punto "C" delle ore 10.46 fino alla destinazione finale di Castiglione della Pescaia. A tale scopo Il candidato dovrà impostare **Rotte Vere** attraverso punti di accostata posti a **1.5 miglia dai punti costieri più foranei rilevati sulla carta nautica** tra Capo d'Uomo e il porto di Castiglione della Pescaia. Il candidato tenga inoltre presente che il punto "F" (finale) deve rispondere alla seguente condizione: **1.5 miglia al traverso moli foranei imboccatura porto Castiglione della Pescaia** .

Determinare le Rotte Vere e l' Ora Finale di Arrivo nel punto "F" ritenendo cessata la corrente alle ore 1046 e mantenendo una Vp pari a 6 nodi.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **3° OVEST**
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione;
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia)

**QUESITO N. 1**

Una Motovedetta della Guardia Costiera alle ore 15:00 controlla la propria posizione con il radar di bordo:

- **Faro Formica Grande** (cerca Formiche di Grosseto) : Rilevamento vero 067°;
- **Distanza dal Faro Formica Grande** = 8 mg.

Posizionare sulla carta il punto nave (A) e determinarne le coordinate geografiche.

**QUESITO N. 2**

L'unità procede in navigazione mantenendo  $Rv = 301^\circ$  ed una  $Ve$  di 8 nodi. Dopo 16 Mg, giunti nel punto (B), il comandante decide di controllare la posizione con i seguenti rilevamenti bussola:

- **Faro Capo di Poro**:  $Rlb = 308^\circ$ ;
- **Punta dei Ripalti**:  $Rlb = 015,5^\circ$ ;
- **Monte Calamita**:  $Rlb = 360^\circ$ .

Notiamo uno scostamento dovuto agli effetti di una corrente presente in zona di cui calcoliamo i valori caratteristici ( $Dc$ ,  $lc$ ).

**QUESITO N. 3**

Alle ore 17.00 veniamo contattati dalla sala operativa che ci fa dirigere sul Punto Nave (C) di Lat.  $42^\circ 30' 36''$  N, Long.  $010^\circ 33' 36''$  E per prestare soccorso ad una imbarcazione alla fonda in difficoltà.

Ritenendo non cessato l'effetto della corrente, procediamo  $Vp$  di 10 nodi sino al punto (C). Determinare gli elementi del moto ( $Rv$ ,  $Ve$ ,  $Pv$ ,  $Pb$  da dare al timoniere) e l'ora di arrivo sul punto di coordinate note.

**QUESITO N. 4**

Dopo aver prestato soccorso all'unità sinistrata e ritenendo cessato l'effetto della corrente, pianificate il ricongiungimento con un'altra Motovedetta nel punto (A), procedendo con  $Vp$  di 10 nodi, tenendo conto che in zona insiste un vento di libeccio di intensità 15 nodi che causa uno scarroccio di  $2^\circ$  e una variazione della velocità di 1 nodo.

Determinare gli elementi del moto ( $Rv$ ,  $Ve$ ,  $Pb$  da dare al timoniere) e l'ora di previsto arrivo (ETA) sul punto nave predetto.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **2° OVEST**
- Per il calcolo della **deviazione magnetica** utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.
- L'esercizio di carteggio verrà svolto su "carta ufficiale dello Stato" mod. 5/D (*dal canale di Piombino al promontori Argentario e Scoglio Africa – Mar Tirreno Italia*)

**QUESITO N. 1**

Il giorno 15 marzo 2004 alle ore 13:25 vi trovate con la vostra imbarcazione nel punto A di coordinate Lat. 42° 45,5' N, Long. 10° 32,0' E. Decidete di procedere con Pb 208 e Vp di 8 nodi fino alle ore 14:20 (punto B).

Sapendo che in zona è presente una corrente di valori caratteristici noti  $Dc = 306^\circ$  e  $Ic = 2$  nodi, determinare gli elementi del moto ( $Rv$ ,  $Pv$ ,  $Ve$ ).

**QUESITO N. 2**

Ritenendo cessati gli effetti della corrente di cui al quesito n.1, proseguite la navigazione mantenendo  $Rv = 270^\circ$  fino alle ore 15:30 (punto C). Rifasate la vostra posizione con i seguenti Rilevamenti bussola:

- **Faro Capo di Poro:**  $Rlb = 040^\circ$ ;
- **Punta Fetopaia:**  $Rlb = 324^\circ$ ;
- **Faro Cala Giovanna:**  $Rlb = 208^\circ$ .

Imputate lo sfasamento ad una corrente di cui calcolate gli elementi  $Dc$  e  $Ic$ .

**QUESITO N. 3**

Rifasata la posizione, procedete con  $Rv = 309^\circ$  considerando cessati gli effetti della corrente, fino a rilevare per  $Rlv = 090^\circ$  P.ta Nera (punto D) alla  $Ve$  di 15 nodi.  
Calcolare l'ora di arrivo (ETA finale) nel punto D.





**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti formule;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: 1° EST
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO N.1**

Una motovedetta della Guardia Costiera in pattugliamento nella zona di mare a Nord dell'isola di Montecristo alle ore 2200 determina la propria posizione con il radar di bordo:

- Cima del monte della Fortezza Rlv=162° - distanza=3 miglia.

Posizionare il punto delle ore 22:00 e indicarne le coordinate geografiche (punto nave A).

**QUESITO N. 2**

Dal punto nave (A) l'unità assume Pv=038° e Vp=5 nodi.

Sapendo che in zona insiste una corrente Dc=095 e Ic= 2 nodi

Determinare : Rv e Ve

**QUESITO N. 3**

Dal punto B) delle ore 23.34, non più in presenza di corrente, l'unità assume Pb=000° e naviga per 3 miglia mantenendo una Vp=5 nodi.

Il candidato determini:

- Coordinate geografiche del punto (B)
- Ora di arrivo nel punto ( C)
- Coordinate geografiche del punto ( C )

**QUESITO N.4**

Dal punto ( C ) l'unità accosta per raggiungere il punto (D) posto a 5 miglia ad Est (Rlv) del Faro dell'isola di Pianosa sapendo che in zona agisce una corrente Dc=225° Ic= 1 nodo.

Il candidato determini:

La Pb da dare al timoniere, la Vp da impostare in modo da giungere alle ore 0200 nel punto (D) finale.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: 4° EST
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO N.1**

Il giorno 13.10.2003, alle ore 10.00 un'unità da diporto in navigazione con  $Rv = Pv = 260^\circ$  si trova sul punto così determinato:

Fanali d'ingresso del porto di Castiglione della Pescaia Rilb 292 - distanza: 1.5 miglia.

**Posizionare il punto delle ore 10:00 e indicarne le coordinate geografiche (punto nave A).**

**QUESITO N. 2**

Mantenendo una  $Rv 260^\circ$  ed una  $Ve$  di 5 nodi si decide di navigare fino al punto nave B) delle ore 1200 sapendo che in zona è presente :

- Corrente Dc 290; Ic 1.5 nodi

- Vento da Libeccio che provoca uno scarroccio di 7 (sette) gradi a dritta e una variazione di velocità = - 1 nodo

Il candidato determini:

**A) Rotta di superficie ( $Pv$ ) e Velocità di superficie ( $Vp$ ) in modo da contrastare la deriva provocata dalla corrente;**

**B) Prora vera e Prora bussola da dare al timoniere in modo da contrastare l'effetto scarroccio provocato dal vento;**

**C) La Velocità propulsiva (giri motore) da tenere in modo da contrastare la variazione di velocità causata dall'effetto perturbatore del vento.**

**D) le coordinate geografiche del punto nave B) delle ore 1200.**

**QUESITO N. 3**

Dal punto B), non più in presenza di vento e supponendo cessato l'effetto della corrente, l'unità assume  $Rv = Pv = 340^\circ$  e  $Vp$  di 6 nodi .e prosegue fino al punto C) delle ore 1310 effettuando nello stesso tempo il controllo della propria posizione attraverso i seguenti rilevamenti:

Faro di Punta Ala : Rilb 092 ;

P.ta Francese: Rilb 046

**Posizionare il punto nave (C1) e determinare i valori di Dc, Ic, Rv e Ve.**

**QUESITO N.4**

Sapendo che l'unità, alla velocità propulsiva media di 5 nodi, consuma 17 lt/ora e che occorre tenere a bordo , come "riserva in caso di emergenza" una percentuale pari al 40% in più di combustibile rispetto alla distanza in totale percorsa (navigazione nel tratto A - C) il candidato calcoli i litri di combustibile che complessivamente occorre imbarcare.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare il seguente dato: **3° OVEST**
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO N. 1**

Un'unità da diporto alle ore 0620 controlla la propria posizione ed esegue un punto nave attraverso i seguenti rilevamenti polari (si utilizza grafometro semicircolare):

- **Faro Formica Grande** (cerca Formiche di Grosseto) : Rilevamento polare 169° a sinistra
- **Faro Telamone** (cerca porto TALAMONE): Rilevamento polare 081° a sinistra
- **Faro P.ta Lividonia** (cerca punta Nord Promontorio Argentario): Rilevamento polare 044° a sinistra.

Trasformare i Rilevamenti polari in Rilevamenti Bussola e quindi in Rilevamenti Veri tenendo presente al momento dell'osservazione una  $Pb=158^\circ$ .

Posizionare sulla carta il punto nave (A) delle ore 0620 e determinarne le coordinate geografiche.

**QUESITO N. 2**

L'unità prosegue la navigazione volendo recarsi sul punto (B) di coordinate :

(B) Lat.  $42^\circ 35' 30'' N$  ; Long.  $011^\circ 02' 30'' E$  mantenendo una Vp di 12 nodi.

Tenendo presente che in zona agisce una corrente  $Dc= 230$   $Ic= 1$  nodo, il candidato determini la Pv , la Pb da dare al timoniere, la Ve e l'ora d'arrivo nel punto (B)

**QUESITO N. 3**

Dal punto (B) l'unità dirige verso la destinazione finale (C) del porto turistico di Castiglione della Pescaia (simbolo) mantenendo invariata la propria Vp di 12 nodi .

Ritenendo cessato l'effetto della corrente, determinare la Rv da assumere e l'ora di arrivo stimata (punto stimato) in cui si dovrebbe raggiungere il traverso del Casello Ponte Chiavica (Foce fiume Ombrone).

**QUESITO N. 4**

Tuttavia, nello stesso istante in cui si dovrebbe giungere sul traverso del Casello Ponte Chiavica (punto nave stimato) l'unità esegue un punto nave costiero attraverso i seguenti Rilevamenti Veri:

- Torre Cala di Forno Rlv  $112^\circ$
- Faro Formica Grande Rlv  $223^\circ$

Determinare la Rv effettivamente seguita, la Ve nonché i valori di Dc e Ic della nuova corrente.

**QUESITO N.5**

Dalla nuova posizione (punto nave costiero) così determinata l'unità dirige con Vp pari a 10 nodi sul punto di arrivo finale ( C ) porto turistico di Castiglione della Pescaia.

Il candidato legga la nuova Rv nonché determini la Pv , la Pb , la Ve e l'ora di arrivo nel porto turistico di Castiglione della Pescaia tenendo conto della corrente presente in quella zona di mare.

Nome e cognome del candidato: \_\_\_\_\_.

Data: Esame del \_\_\_\_\_.

Firma : \_\_\_\_\_.

**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTE D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti formule;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: **1° ovest**
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare la tabella solo delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO 1) - Partenza dal punto A (ore 20.00)**

Navigando a N-E dell'Eiba con prora vera  $P_v = 090^\circ$  si rileva con la bussola un faro che emette 3 lampi ogni 15 secondi per  $R_{ib} = 303^\circ$  e che si trova alla distanza di 2 miglia. Segnare sulla carta il punto in cui si trova la nave (punto A) e determinare le sue coordinate.

**QUESITO 2)**

Dal punto A si assume rotta vera  $R_v = 205^\circ$  per arrivare in B (lat.=  $042^\circ 41' 27'' N$  - long.=  $010^\circ 25' 48'' E$ ) posto sulla rotta data.

**Considerando assenza di corrente da A a B, determinare:**

- la prora bussola  $P_b$  da indicare al timoniere,
- la velocità propulsiva  $V_p$  da assumere per essere nel punto B alle ore 22:48.

**QUESITO 3)**

Alle 21:30 rilevando il faro dell'Isola di Palmalola per  $R_{iv} = 340^\circ$  e il faro di C.o Focardo per  $R_{iv} = 248^\circ$  ci si accorge di essere fuori rotta e quindi in presenza di corrente.

**Supponendo allora di aver navigato in presenza di una corrente costante dal punto A al punto B, determinare:**

- l'intensità della corrente  $I_c$  e la direzione della corrente  $D_c$
- le coordinate del punto nave alle ore 21:30 (punto A1).

**QUESITO 4)**

Dal punto A1 si desidera arrivare nel punto B all'orario previsto (22:48) facendo un solo bordo. **Considerando la presenza in zona della corrente** determinata al punto 3) calcolare:

- rotta vera  $R_v$ ,
- prora vera  $P_v$  e prora bussola  $P_b$ .
- velocità propulsiva  $V_p$  ed effettiva  $V_e$ .

**QUESITO 5)**

Da B, **non più in presenza di corrente**, si accosti a dritta assumendo  $P_b = 265^\circ$  e  $V_p = 4$  fino a rilevare con la bussola il faro Capo di Poro per  $R_{ib} = 319^\circ$  nel punto C. Determinare:

- la prora vera  $P_v$
- le coordinate del punto C e l'ora di arrivo in esso.

Nome e Cognome del candidato

Data esame

FIRMA

---

---

---



20

**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA**  
**COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti **formule**;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della **declinazione magnetica** utilizzare la rosa dei venti sulla carta nautica più vicina alla nostra navigazione e calcolarla arrotondando il valore al grado (esempio calcolato  $1^{\circ}20' W = 1^{\circ} W - 1^{\circ}45' E = 2^{\circ} E$ )
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO N. 1**

Il giorno 18.08.2004 un'unità da diporto in navigazione con Pv  $020^{\circ}$  e Vp 5 nodi effettua alle ore 08:00 un punto nave mediante i seguenti Rilevamenti bussola:

- faro di Punta del Fenaio sull'Isola del Giglio: Rilb  $269^{\circ}$
- faro P.ta del Capel Rosso sull'Isola del Giglio: Rilb  $224^{\circ}$

Posizionare il punto delle ore 08:00 e indicare le coordinate geografiche del punto nave (A).

Dal punto A) così determinato tracciare la Pv ed effettuare una stima oraria della navigazione fino alle ore 09:30 (punto stimato B).

**QUESITO N. 2**

Alle ore 09:30 l'unità decide di accostare a sinistra per Pv  $315^{\circ}$  mantenendo invariata la sua Vp. Alle ore 10.10 effettua due Rilevamenti veri simultanei per verificare la propria posizione:

Rilv  $280^{\circ}$  Faro dell'Isola di Formica Grande;

Rilv  $040^{\circ}$  di Torre di Cala di Forno

Calcolare DC, IC, RV e VE

**QUESITO N. 3**

Mantenendo invariata la Vp si decide di raggiungere il punto D avente le seguenti coordinate geografiche:

LAT:  $42^{\circ}41'42'' N$  LONG:  $010^{\circ}51'30'' E$ .

Considerando presente la corrente sopra determinata calcolare:

la Pv, e Ve e Pb da dare al timoniere nonché l'ora di arrivo nel punto D.

**QUESITO N. 4**

Ritenendo cessato l'effetto della corrente, dal punto D, si decide di procedere con Vp 5 nodi sino ad arrivare al punto finale E posto a 1 Miglio di distanza dallo scoglio dello sparviero, rilevando lo stesso per Rilv  $314^{\circ}$ .

Considerare la presenza di un vento di maestrale con intensità 12 nodi che provoca uno scarroccio di  $5^{\circ}$  a dritta e una variazione di velocità di -1 nodo.

Determinare RV, Pv, VE ed ora di arrivo nel punto E

Nome e cognome del candidato: \_\_\_\_\_ Data: Esame del \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

COGNOME: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

DATA ESAME: \_\_\_\_\_

- = Ora di partenza (punto "A" a SE della carta): ore 09:00
- Declinazione già calcolata  $d = 1^\circ E$
- Presenza di corrente dal punto A al punto B.
- Presenza a bordo di un'unica bussola magnetica attrezzata per effettuare i rilevamenti.

1) Navigando lungo la costa tirrenica, il Comandante determina, mediante un calcolo della distanza dai fari, il punto in cui la propria unità si trova alle ore 9:00 (punto A).

Il punto A è determinato dalle seguenti distanze:

- a 5 miglia di distanza dal afro di P.ta Talamone
- a 3 miglia di distanza dal faro di P.ta Lividonia
- a 2,7 miglia di distanza dal faro di P.ta Nera

Da tale punto l'unità deve raggiungere il punto B alle ore 10:20. Esso ha le seguenti coordinate: (LAT.  $42^\circ 26' 18'' N$ , LONG.  $11^\circ 01' 18'' E$ ).

Sapendo che è presente in zona una corrente di intensità  $I_c = 0,5$  nodi e direzione  $D_c = 232^\circ$ , indicare:

- a) le coordinate del punto A
- b) la prora vera  $P_v$  e la velocità propria  $V_p$  da impostare per essere sul punto B all'ora prestabilita (10:20).

2) Dal punto B, non più in presenza di corrente, l'unità assume  $P_v = 335^\circ$  e  $V_p = 6$  nodi. Proseguirà con tale rotta e velocità per 3 ore venendosi a trovare sul punto C alle ore 13:20. Indicare:

- c) il rilevamento bussola (Rlb) del faro dell'isola di Formica Grande alle ore 12:00
- d) il Rlb dei fanali del porto di Castiglione della Pescaia dal punto C.

3) Giunta in C, l'unità accosta a sinistra per rotta vera  $R_v = 306^\circ$  mantenendo  $V_p = 6$  nodi e prosegue con tale rotta fino a quando con la propria bussola rileva il faro di P.ta Ala per  $R_{lb} = 090^\circ$  (punto D). Indicare:

- e) l'ora di arrivo sul punto D
- f) le coordinate del punto D

Svolgere il compito utilizzando il foglio bianco e la tabella di deviazione allegata alla carta

COGNOME: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

DATA ESAME: \_\_\_\_\_

- Partenza dal punto A alle ore 08:00
- Declinazione già calcolata  $d = +8^\circ$
- Presenza a bordo di un'unica bussola magnetica attrezzata per effettuare i rilevamenti.

1) L'unità in navigazione esegue alle ore 8:00 il punto nave tramite i seguenti rilevamenti veri:

- faro I. Palmaiola:  $Rlv = 314,5^\circ$
- faro C.o Focardo:  $Rlv = 229^\circ$

a) Determinare le coordinate del punto nave alle ore 8:00 (punto A).

2) Dal punto A l'unità assume  $Pv = 200^\circ$  e velocità propulsiva  $Vp = 5$  nodi navigando per due ore in presenza di una corrente di intensità  $Ic = 1,5$  nodi e direzione SE.

Calcolare:

b) la velocità effettiva  $Ve$

c) la rotta vera  $Rv$

d) il punto nave dopo le suddette due ore di navigaz. in presenza di corrente (p.to B)

3) Da B, non più in presenza di corrente, l'unità assume prora bussola  $Pb = 280^\circ$  e mantiene  $Vp = 5$  nodi, navigando per 90 minuti fino al punto C.

e) determinare la prora vera nel tratto B-C.

4) Da C, sempre con  $Vp = 5$  nodi ed in assenza di corrente, si assume rotta vera  $Rv = 270^\circ$  finché si rileva con la bussola il faro di Capo di Poro per  $Rlb = 30^\circ$  (punto D).

Determinare:

f) coordinate di D

g) rilevamento vero del faro di Capo di Poro dal punto D

h) ora di arrivo in D.



**CAPITANERIA DI PORTO DI RAVENNA  
COMPITO DI NAVIGAZIONE DELLA SEDUTA D'ESAME**

**AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE:**

- carteggiare con ordine usando il simbolismo nautico previsto;
- procedimenti di correzione/conversione devono essere accompagnati dalle corrispondenti formule;
- gli angoli siano approssimati al grado e le velocità al decimo di nodo;
- le Pb siano calcolate solo quando richiesto dal testo;
- per il calcolo della declinazione magnetica utilizzare il seguente dato: **3° OVEST**
- Per il calcolo della deviazione magnetica utilizzare solo la tabella delle deviazioni residue messa a disposizione dalla Commissione.

**QUESITO N. 1**

Un'unità da diporto alle ore 2245 controlla la propria posizione ed esegue un punto nave attraverso i seguenti rilevamenti bussola:

- Faro Talamone (cerca Porto TALAMONE) : Rib 064°
- Faro P.ta Lividonia (cerca punta nord Promontorio Argentario): Rib 099°
- Faro P.ta del Fenale (cerca punta Nord Isola del Giglio): Rib 188°.

Correggere i Rilevamenti Bussola in Rilevamenti Veri tenendo presente al momento dell'osservazione una Pb=205°.

Posizionare sulla carta il punto nave (A) delle ore 2245 e determinarne le coordinate geografiche. Tracciare la Rv da seguire per raggiungere come destinazione finale il punto nave avente le seguenti coordinate geografiche: Lat. 42°21'36"N e Long. 010°21'30"E

**QUESITO N. 2**

Su tale rotta l'unità naviga mantenendo una Vp pari a 5 nodi ed alle ore 0045 esegue un punto nave costiero (B) attraverso i seguenti luoghi di posizione:

**P.ta del Fenale Rlv 119;**

**Faro Formica Grande (cerca Formiche di Grosseto) Rlv 045;**

1. Posizionare il punto nave (B) delle ore 0045;
2. Tracciare e leggere la Rv effettivamente seguita;
3. Determinare la Ve e i valori della corrente (Dc e Ic)

**QUESITO N. 3**

Tenendo conto della corrente presente in zona e considerando una nuova Vp pari a 8 nodi il candidato determini infine:

1. la nuova Rv da seguire per raggiungere dal punto nave (B) delle ore 0045 il punto (C) di destinazione finale;
2. la Pv e la Pb da dare al timoniere;
3. la Ve e l'ora di arrivo nel punto (C) finale.